图书情报工作
第65卷 第22期 2021年11月



# 用户信息行为理论模型的扩散与影响研究*
## ——以Wilson信息行为模型为例

刘云婷 翟冉冉 韩正彪
南京农业大学信息管理学院 南京 210095

摘 要：[目的/意义]分析Wilson信息行为模型的扩散和影响力，即模型的每个组成元素是如何被其他文献引用，旨在探索用户信息行为研究的跨学科特性。[方法/过程]采用引文分析和内容分析方法，揭示该模型在时间维度、文献类型、学科维度等的被引情况以及模型概念的共现关系，并利用Gephi进行可视化展示。[结果/结论]研究发现Wilson信息行为模型的影响力随时间的推移不断增加，并且更倾向于被实证型论文引用。其次，由于该模型采用跨学科视角，其在社会科学、计算机科学和医学等非图书情报领域的影响力非常明显。最后，引用该模型的文献注重对模型内容的探讨，模型的各个方面都进行不同程度的扩散，但缺乏较为深入的分析。

关键词：Wilson信息行为模型 用户信息行为 理论扩散 引文内容分析
分类号：G252
DOI：10.13266/j.issn.0252-3116.2021.22.010



## 1 引言

理论简化了复杂的现实世界，有利于组织和交流繁多的数据[1]。对于每一个研究领域来说，理论都有着重要的意义，理论的增长一定程度上可以反映该领域知识的增长情况[2]。同时，一项研究有无坚实的理论基础是衡量其是否严谨和可靠的标准，理论在研究中的应用是学科成熟的标志之一[3,4]。用户信息行为研究领域在发展过程中产生了丰富的理论和模型，有必要对其进行批判性的回顾与跟踪。1916年，L. P. Ayres等[5]开始探索"信息搜寻行为"。1948年，英国皇家社会科学信息会议标志着用户信息行为广泛进入学者的研究视野[6]。虽然通过前期的探索，用户信息行为研究已经取得了一定的进展，但具体的理论体系尚未形成。直到20世纪60年代，研究者们才开始从不同视角提出各种信息行为模型。例如，经典的模型有R. S. Taylor(1968)的信息需求层次理论模型[7]、T. D. Wilson(1981,1997)的信息行为模型[8,9]、C. C. Kuhlthau(1991)的信息搜索过程模型[10]、R. Savolainen(1995)的日常生活信息搜寻模型(Everyday Life Information Seeking,ELIS)[11]等。作为用户信息行为领域的核心成果，这些经典模型被后来的学者广泛引用，为相关研究的发展提供了理论基础。同时，由于用户信息行为研究具有多学科交叉性，这些理论模型也逐步扩散至其他学科领域，对其发展产生了影响，促进了不同学科间的知识交流。

引文是知识扩散的重要形式之一。知识从被引文献向施引文献流动[12]。通过对用户信息行为理论模型的施引文献进行分析，可以在一定程度上获得该模型的扩散与影响情况，同时对于探究用户信息行为研究的跨学科特性也具有重要意义，能够促进多学科之间的交流融合。T. D. Wilson是对国际用户信息行为研究领域作出重大理论贡献的学者之一[13]。T. D. Wilson(1997)于论文*Information behaviour: an interdisciplinary perspective*中提出的信息行为模型[9]采用了独特的跨学科视角，引入了心理学的压力/应对理论、经济学的风险/回报理论、社会学的社会学习理论等，比前期的模型[8]更全面更丰富。该论文在发表后，便受到众多国际同行的关注和引用。因此，笔者拟采用引文分析与内容分析方法，利用BibExcel和Gephi工具，

* 本文系教育部人文社会科学青年基金项目"学术用户网络信息搜索中情感体验的形成机制及效用研究"(项目编号:19YJC870007)和江苏省社会科学基金青年项目"乡村振兴战略背景下农民健康信息规避行为研究"(项目编号:18TQC006)研究成果之一。

作者简介：刘云婷，硕士研究生；翟冉冉，博士研究生；韩正彪，副教授，博士，博士生导师，通讯作者，E-mail:zbh1985@njau.edu.cn。

收稿日期:2021-06-30 修回日期:2021-09-26 本文起止页码:96-105 本文责任编辑:徐健

以 Wilson 信息行为模型为例对用户信息行为理论模型的扩散与影响进行研究。具体研究问题如下：①Wilson 信息行为模型的影响力随时间的变化如何？②Wilson 信息行为模型对哪些类型的研究产生了影响？③Wilson 信息行为模型对哪些学科的研究产生了影响？④Wilson 信息行为模型对后期研究产生了怎样的影响？⑤Wilson 信息行为模型的哪些部分对后期研究的影响较大？

## 2 文献综述

### 2.1 理论扩散的特征与规律研究

已有研究从不同维度对理论在施引文献中的被引情况进行了分析。第一类研究是探索各类理论的扩散对自身学科或其他学科的影响。宋歌分析了结构洞理论主要的扩散领域，得到了不同领域引用该理论的关键文献，并对该理论在各学科领域未来的扩散情况做出预测[14]；王静静等对国际数字人文研究进行分析，结果表明其在艺术与人文学科、工程学等学科中的地位渐趋重要，而在图书情报学的核心度呈现下降趋势[15]；与上述研究发现不同的是，杨瑞仙等的研究结果发现档案学的知识主要是对自身学科和同类学科的发展贡献比较大，而与技术支持学科的交流较少[16]。第二类研究集中在对引用类型的探索。T. D. Wilson 研究了用户信息行为领域理论模型的扩散情况，发现最常见的引用类型是评论引用(44%)，其次是敷衍提及(36%)，未发现否定引用[17]；与 T. D. Wilson 的研究结论类似，S. Stremersch 等对市场营销期刊的引用类型进行研究，发现 85% 的引用是评论引用或敷衍提及，应用、肯定和否定只占 15%[18]。第三类研究主要是探索文献的引用位置。L. E. F. Mckechnie 等探讨了后现代方法在用户信息行为领域的扩散，发现引用时一般是作为其他理论的补充说明或是一篇论文的尾注，很少直接在正文中提及[19]；A. González-Teruel 和 M. Pérez-Pulido 对 ELIS 的被引情况进行分析，发现 60.9% 的引用都出现在引言和文献综述部分，只有 24.8% 的引用出现在结论与讨论部分[20]；S. H. Dewey 的研究结论与上文一致，即文献的引用很少在讨论部分出现[21]。第四类研究是关于理论扩散与概念增长关系的探索。侯剑华等通过定量指标测度了 H 指数研究主题的知识扩散情况，结果表明该主题知识扩散新的增长点主要在 H 指数的应用研究[22]；S. J. Kim 和 D. Y. Jeong 对图书情报学领域的文献进行了分析，发现 41.4% 的文章对理论的发展或应用做出了贡献[23]；F. Wang 等的研究也发现理论在扩散和整合的过程中会对相应概念进行新的延伸[24]；而 R. Savolainen 的研究结果与上文相反，即施引文献未对 ELIS 模型概念的增长做出贡献[25]。

### 2.2 用户信息行为领域的理论扩散研究

用户信息行为领域理论扩散的研究可以分为两类：①从宏观层面探索用户信息行为这一领域的理论的整体扩散情况。T. D. Wilson 于 2018 年初步分析发现用户信息行为的理论对计算机科学、健康与护理、信息系统和心理学等学科的发展产生了重要影响[26]。之后，T. D. Wilson 研究了用户信息行为理论在其他学科中影响力的差异，结果表明其在健康与护理领域的影响力最大[17]。与上述研究结论相类似，B. D. Lund 对用户信息行为理论在各学科中的影响进行了研究，发现信息行为理论已经发展并应用于各种学科中，重点用来描述个人和群体在各种情境中的信息需求、信息寻求/搜索/共享行为以及信息的使用行为[27]。②侧重从微观层面分析信息行为领域中某个特定理论的扩散和影响。Y. W. Chang 对 R. S. Taylor 的问题协商模型的被引情况进行分析，结果表明该模型的提出在用户信息行为领域具有开创性，促进了图书情报领域的发展[28]。A. Gonzalez-Teruel 和 F. Abad-Garcia 于 2018 年研究了 E. A. Chatman 的中层理论(Theories of the Middle Range)对后续研究的影响，发现其在 LIS 以外的领域影响不大[29]。之后，A. González-Teruel 和 M. Pérez-Pulido 对 R. Savolainen 的 ELIS 模型的传播和影响进行了探索，发现主要是计算机科学领域对 ELIS 模型进行了引用[20]。

通过上述相关研究可知，理论扩散有利于促进研究中的概念增长。虽然已有不少学者较为深入地探索了多种经典的信息行为模型和理论的扩散情况，但并未发现有学者分析国际信息行为研究领域的知名学者 T. D. Wilson 提出的跨学科视角下信息行为模型的扩散和影响情况。

## 3 研究方法

### 3.1 数据来源

T. D. Wilson(1997)提出的信息行为模型主要包括信息需求的情境、激活机制、干预变量、信息搜寻行为、信息加工与利用等部分，该模型结构清晰，且关系明确[9]。因此，为了保证施引文献获取的准确性，便于分析施引文献和理论模型之间的明确关系，笔者决定对此模型的扩散和影响进行研究。利用 WoS 数据库

和 Scopus 数据库获取 *Information behaviour: an interdisciplinary perspective* 的施引文献信息，检索时间为 2020 年 12 月 12 日。WoS 数据库和 Scopus 数据库中分别有 281 条和 454 条施引文献记录，人工去重后，共获得 487 条施引文献记录。

由于难以在整本著作范围内进行引文分析，笔者排除了文献类型为 Book 和 Book Chapter 的 26 条记录；同时，由于语言限制，笔者去除了不是英语的 24 条记录。接着，对 437 条施引文献记录进行检索，共获得 409 篇施引文献全文。初步浏览后，发现其中 23 篇实际并未引用该文献，因此，最终分析了 386 篇施引文献。

### 3.2 数据分析

目前，学者大多采用数理统计分析、社会网络分析、知识图谱分析等方法对知识扩散进行测度和剖析[30]。笔者借鉴 G. Zhang 等[31]提出的引文内容分析（Citation Content Analysis，CCA）框架对 Wilson 信息行为模型的扩散和影响进行研究。该框架在传统引文分析的基础上，补充了对引文内容的语义分析，并且已经被相关学者[20,28]用于研究用户信息行为理论模型的扩散。因此，该方法具有科学性和适用性。同时，采用该框架对 Wilson 信息行为模型进行分析，可以使得同领域理论模型扩散的研究结果更具有对比性，更便于识别出 Wilson 信息行为模型扩散和影响的特点。

施引文献的类型可以分为以下 5 种：①实证型：描述原创研究的文献，为了解决特定的研究问题收集数据、分析数据，这些数据大多是一手的。实证型文献通常由引言、研究方法、研究结果、讨论等部分构成，反映了整体的研究过程。②计量型：对已有材料的述评，包括文献计量、内容分析、文献综述等，数据大多是二手数据。计量型文献的形式多样，可以根据理论的相似性、方法的相似性或领域的发展历程展开描述。③理论型：追踪理论发展，扩展现有理论或提出新的理论。④方法型：介绍新方法或完善现有方法，引入实证数据的目的是为方法做说明。⑤其他：简报，书评，书信等。分析施引文献类型时，由两名研究人员共同进行判断，编码一致性的结果为 84.45%，对存在异议的结果在引入第三名研究人员的基础上，三人进行讨论并确定最终结果。

施引文献的学科属性根据其收录期刊的所属学科领域来确定，笔者依据 Scopus 数据库提供的全学科分类系统（All Science Journal Classification Codes，ASJC）来进行学科领域划分，共有 27 个一级学科。其中，代码 3309 为 Library and Information Sciences，据此又可以将施引文献分为：LIS 领域文献和非 LIS 领域文献。

施引文献的引用类型可以分为以下 4 种：①直接引用原文。例如：Wilson (1997) argues that, "interpersonal problems are likely to arise whenever the information source is a person" (p. 559) due to, for example, the attitude of the source consulted or the presence of others in the context of the search. ②明确提及 Wilson 的一篇文献，但未直接引用原文。例如：Consequently, these levels of behaviour are closely related. Information seeking comprises a variety of activities, such as passive attention, passive search, active search and ongoing search (Wilson, 1997). ③明确提及 Wilson 的多篇文献。例如：The user-based paradigm starts from the assumption that the relationship between the user and information can only be understood when placed in the specific context where it occurs (Wilson, 1997, 1999). ④没有明确提及。例如：Thus, it is an examination of the usefulness of noted dimensions in information science, based on a number of premises of previous studies (i. e. Wilson, 1997; Steinwachs, 1999; Komlodi & Carlin, 2004). 分析施引文献的引用类型时，同样由两名研究人员共同判断，编码一致性的结果为 88.33%，对存在异议的结果引入第三名研究人员进行讨论并确定。

施引文献的引用强度和引用位置能在一定程度上体现该引文的重要程度。因此，笔者还统计了每篇文献对该引文的引用次数及随时间的变化情况，以及将引用位置按照功能分为：①引言与文献综述；②理论基础与研究方法；③研究结果；④讨论与结论。

对引文内容进行分析，首先根据 Wilson 信息行为模型内容形成相关概念（如 activating mechanism、context、intervening variables 等）的总表，并进一步阅读施引文献，在引用位置及上下文中提取出相关概念，即分析施引文献具体引用了该模型的哪部分内容。此外，笔者利用 BibExcel 软件构建关键词共现矩阵，并通过 Gephi 软件进行可视化展示，进一步揭示引文内容间的关系。

## 4 研究结果

### 4.1 施引文献时间分布

图 1 显示了 1998－2020 年 Wilson 信息行为模型被引用的情况，总体呈现明显的上升趋势。Wilson 信息行为模型在 1998 年获得第一次引用，每年平均有

16.8 篇施引文献。2007 年之前,每年引用 Wilson 信息行为模型的文献大多不超过 10 篇,2007-2013 年施引文献的数量都在 15 篇左右,2014 之后,每年的施引文献大多都超过了 30 篇,且在 2016 年获得最高被引 36 次。这表明,尽管 Wilson 信息行为模型在 20 年前就已经被提出,现今仍存在影响力,并且随着时间的推移,其影响力不断增加。

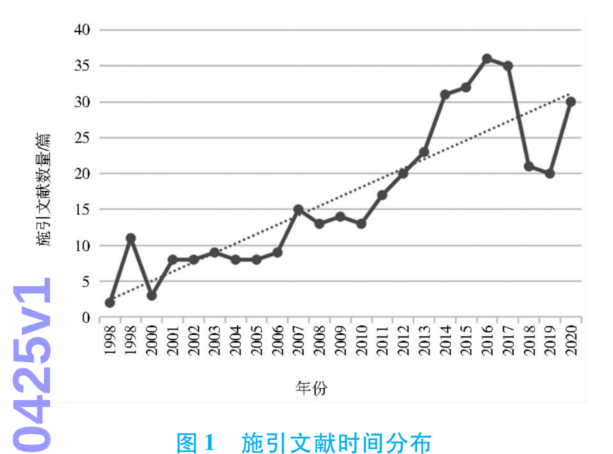



图 1　施引文献时间分布

### 4.2　施引文献类型分布

施引文献中大多数都为实证型论文(63.7%),其次是计量型论文(16.8%)和理论型论文(15.5%),方法型论文(2.3%)和其他类型的论文(1.6%)仅占了极少部分。图 2 显示了不同类型的施引文献随时间变化的情况。可以发现,实证型论文在各个时期都有较多的数量,并且随着时间的演进,数量不断增加,尤其是 2009-2014 年,增长趋势最为显著。计量型论文和理论型论文的数量总体上也随时间变化不断增加,但均没有超过实证型论文,甚至差距越来越大,并且计量型论文的数量在大部分时期都多于理论型论文。而方法型论文和其他类型的论文只在特定年份出现一两篇。

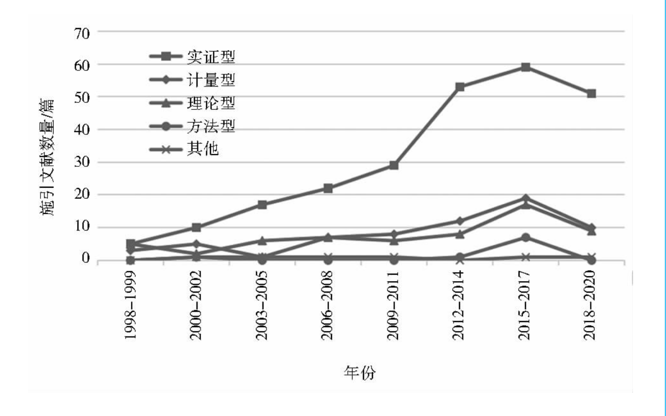



图 2　施引文献类型分布

### 4.3　施引文献学科分布

在引用 Wilson 信息行为模型的文献中,46.6% 属于图书情报领域(180 篇文献,其中 110 篇为实证型论文),而 53.4% 的施引文献来自其他不同的学科领域,两者总体上都呈现增长趋势。图 3 显示了 LIS 领域和非 LIS 领域施引文献数量随时间的变化情况。前期大部分施引文献来自图书情报领域,后期其他领域的论文数量不断增加,甚至很长一段时间都超过了图书情报领域的施引文献数量。这表明 Wilson 信息行为模型不仅在图书情报领域有所扩散,在其他学科领域也有一定的影响力。

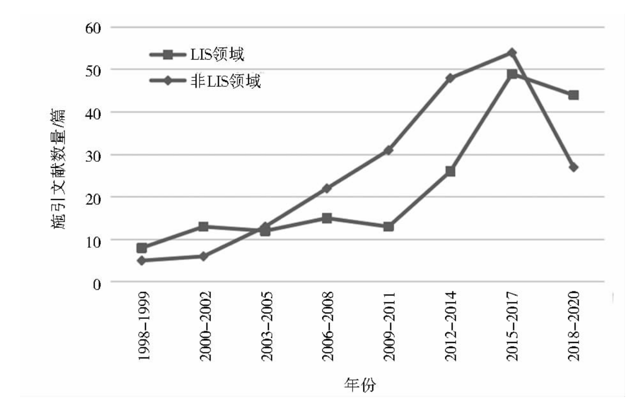



图 3　施引文献学科分布随时间的变化

Wilson 信息行为模型共被来自 21 个学科领域的文献引用,表 1 显示了非 LIS 领域施引文献的学科分布情况,其中文献数量最多的为 Social Sciences (45.1%),其次是 Computer Science(38.8%),Medicine (18.0%)也拥有一定数量的文献。

### 4.4　引用强度

386 篇施引文献共引用 Wilson 信息行为模型 737 次,平均每篇引用 1.9 次。其中,66.6% 的文献引用该模型 1 次,28.2% 的文献引用 2-5 次,引用 6 次及以上的文献占 5.2%。通过文献所属学科领域来看,在属于 LIS 领域的文献中,65.0% 的文献引用该模型 1 次,29.4% 的文献引用 2-5 次,引用 6 次及以上的文献占 5.6%。在非 LIS 领域的文献中,68.0% 的文献引用该模型 1 次,27.2% 的文献引用 2-5 次,引用 6 次及以上的文献占 4.8%。

R. Savolainen 发表的论文 *Conceptual growth in integrated models for information behaviour*[32] 是 LIS 领域引用 Wilson 信息行为模型次数最多的文献,共引用了 17 次。该文献分析了构建集成模型的方法以及集成模型如何促进信息行为的概念增长,以 7 个经典模型为例,其中就包括 Wilson 信息行为模型。非 LIS 领域引用次数最多的文献为 E. M. Cramer 发表的论文 *Health information behavior of expectant and recent fathers*[33],属于

表 1 非 LIS 领域施引文献的学科分布

| 学科领域 | 施引文献数量/篇 | 百分比/% | 学科领域 | 施引文献数量/篇 | 百分比/% |
|---|---|---|---|---|---|
| Social Sciences | 93 | 45.1 | Biochemistry, Genetics and Molecular Biology | 5 | 2.4 |
| Computer Science | 80 | 38.8 | Mathematics | 5 | 2.4 |
| Medicine | 37 | 18.0 | Economics, Econometrics and Finance | 4 | 1.9 |
| Engineering | 16 | 7.8 | Energy | 3 | 1.5 |
| Business, Management and Accounting | 14 | 6.8 | Chemical Engineering | 2 | 1.0 |
| Psychology | 14 | 6.8 | Pharmacology, Toxicology and Pharmaceutics | 2 | 1.0 |
| Nursing | 10 | 4.9 | Health Professions | 2 | 1.0 |
| Arts and Humanities | 6 | 2.9 | General | 1 | 0.5 |
| Decision Sciences | 6 | 2.9 | Immunology and Microbiology | 1 | 0.5 |
| Environmental Science | 6 | 2.9 | Neuroscience | 1 | 0.5 |
| Agricultural and Biological Sciences | 5 | 2.4 | | | |

Medicine 领域，共引用了 14 次。该文献以 Wilson 信息行为模型为框架，研究了父亲在婴儿出生前后的健康信息行为。

图 4 显示了不同时间段施引文献篇均引用次数的变化情况。除了上述两篇文献导致的峰值外，总体上比较平稳，都在 1 - 2 次之间波动，且呈现轻微增长趋势。



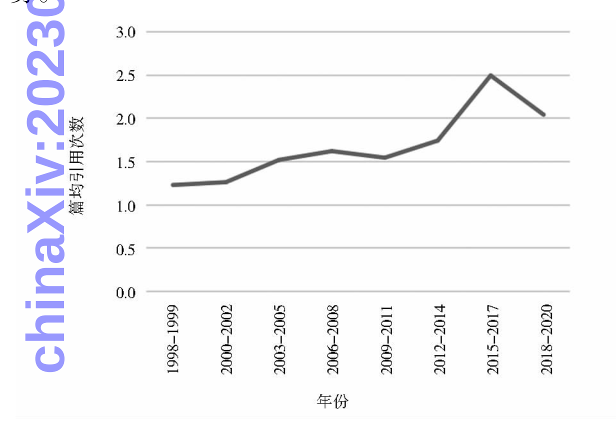



图 4 篇均引用次数随时间的变化

## 4.5 引用类型

表 2 显示了引用类型的分布情况，最常见的引用类型为“明确提及 Wilson 的一篇文献，但未直接引用原文”（54.7%），其余依次为“没有明确提及”（30.5%）、“明确提及 Wilson 的多篇文献”（12.1%）、“直接引用原文”（2.7%）。“直接引用原文”和“明确提及 Wilson 的一篇文献，但未直接引用原文”对于 Wilson 信息行为模型的引用一定程度上可以看作是深入的引用，因为提及了模型的具体内容，而“明确提及 Wilson 的多篇文献”和“没有明确提及”与模型内容的相关程度较低，这种类型的引用较表面，即 57.4% 的引用较深入，42.6% 的引用较表面。若将 LIS 领域和非 LIS 领域的文献区分来看，也具有同样的趋势，即“明确提及 Wilson 的一篇文献，但未直接引用原文”为最常见的引用类型，其次为“没有明确提及”“明确提及 Wilson 的多篇文献”“直接引用原文”；大部分文献引用较深入，小部分文献引用较表面。

表 2 引用类型

| 引用类型 | 数量/篇 | 百分比/% |
|---|---|---|
| 直接引用原文 | 20 | 2.7 |
| 明确提及 Wilson 的一篇文献，但未直接引用原文 | 403 | 54.7 |
| 明确提及 Wilson 的多篇文献 | 89 | 12.1 |
| 没有明确提及 | 225 | 30.5 |
| 总计 | 737 | 100.0 |

## 4.6 引用位置

引用位置按照功能大致可以分为引言与文献综述（introduction）、理论基础与研究方法（methods）、研究结果（results）和讨论与结论（discussion）。因此，笔者仅分析具有 IMRaD 结构的 308 篇施引文献，它们一共引用 Wilson 信息行为模型 605 次。其中，“引言与文献综述”部分引用次数最多，占 46.8%，其次为“理论基础与研究方法”部分（28.9%）、“讨论与结论”部分（16.7%），占比最少的为“研究结果”部分（7.6%），在 LIS 领域和非 LIS 领域都具有相同的趋势。

图 5 显示了引用位置随时间的变化情况。2000 年以前，论文的引用都集中在“引言与文献综述”“理论基础与研究方法”部分；2000 年开始也逐步在“研究结果”“讨论与结论”部分引用该模型，并且占比不断增加。前期在“引言与文献综述”部分引用该模型的次数不断增加，其他部分都有所波动，而后期各部分的变化趋势基本呈现一致性。

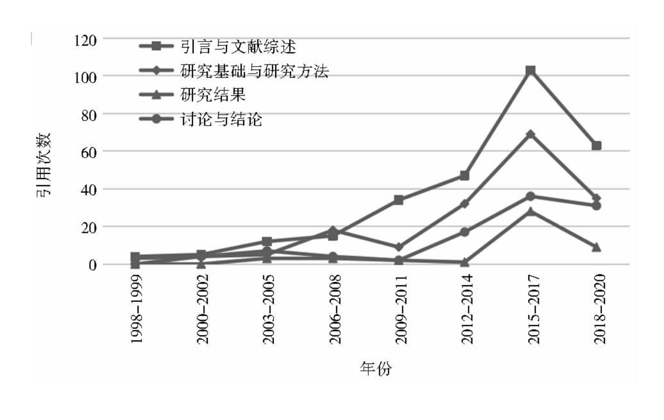



图 5　引用位置随时间的变化

表 3 按照引用位置和引用类型列出了引用情况，可以发现在每个引用位置上，4 种引用类型的分布情况一致，即“明确提及 Wilson 的一篇文献，但未直接引用原文”出现次数最多，“直接引用原文”出现次数最少。位于“引言与文献综述”“理论基础与研究方法”的“直接引用原文”及“明确提及 Wilson 的一篇文献，但未直接引用原文”这部分的引用，一定程度上可以认为是引用最为深入的情况，共出现 205 次，占比 33.9%。

表 3　引用位置、引用类型

（单位/篇）

| 文献的组成部分 | 直接引用原文 | 明确提及 Wilson 的一篇文献，但未直接引用原文 | 明确提及 Wilson 的多篇文献 | 没有明确提及 | 总计 | 百分比/% |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 引言与文献综述 | 4 | 145 | 38 | 96 | 283 | 46.8 |
| 理论基础与研究方法 | 6 | 95 | 19 | 55 | 175 | 28.9 |
| 研究结果 | 2 | 30 | 4 | 10 | 46 | 7.6 |
| 讨论与结论 | 1 | 66 | 16 | 18 | 101 | 16.7 |

## 4.7　引文内容分析

笔者从 Wilson 信息行为模型中提取出 21 个相关概念，表 4 显示了包含这些概念的施引文献的篇数。共有 361 篇文献对 Wilson 信息行为模型的具体内容进行了引用，占本研究所分析文献的 93.5%，有 25 篇文献未对模型内容进行引用。

表 4　施引文献中的相关概念

| 相关概念 | 篇数 | 百分比/% | 相关概念 | 篇数 | 百分比/% |
|---|---|---|---|---|---|
| information seeking | 205 | 53.1 | interpersonal variables | 47 | 12.2 |
| information need | 114 | 29.5 | activating mechanism | 44 | 11.4 |
| information behavior | 108 | 28.0 | source characteristics | 40 | 10.4 |
| context | 93 | 24.1 | stress/coping theory | 38 | 9.8 |
| intervening variables | 80 | 20.7 | demographic variables | 37 | 9.6 |
| environmental variables | 75 | 19.4 | ongoing search | 28 | 7.3 |
| psychological variables | 70 | 18.1 | self-efficacy | 21 | 5.4 |
| role-related variables | 62 | 16.1 | risk/reward theory | 20 | 5.2 |
| information use | 56 | 14.5 | information processing | 16 | 4.1 |
| active | 51 | 13.2 | social learning theory | 11 | 2.8 |
| passive | 48 | 12.4 | | | |

如表 4 所示，包含概念“information seeking”的文献最多，共有 205 篇，占比 53.1%；同时，“information seeking”也是 27 篇施引文献中唯一引用的概念，这在仅引用一个概念的施引文献中也是最多的。其次是“information need”“information behavior”“context”，分别占比 29.5%、28.0%、24.1%，这三者也是多篇文献唯一引用的概念。

图 6 对文献引用 Wilson 信息行为模型中概念的共现情况进行了可视化展示，在中心的、标签大的、颜色深的概念表明包含此概念的施引文献越多，即表 4 中位于前列的概念。可以发现，“information seeking”“information need”“information behavior”“context”属于本研究中的核心概念，同时，这四者也与大多数概念相关联。其中，与“information seeking”共现次数较多的概念为“information need”（71 次）、“context”（51 次）、“intervening variables”（51 次）、“information behavior”（50 次）、“environmental variables”（47 次）、“active”（41 次）、“psychological variables”（40 次）、“role-related variables”（39 次）、“information use”（38 次）、“passive”（37 次）、“activating mechanism”（30 次）、“interpersonal variables”（30 次）；与“information need”共现次数较多的概念为“intervening variables”（36 次）、“context”（35 次）、“environmental variables”（33 次）；此外，共现次数较多的概念还有“environmental variables”和“role-relat-

ed variables”(37 次)、“active”和“passive”(36 次)、“context”和“environmental variables”(34 次)、“environmental variables”和“interpersonal variables”(33 次)、“environmental variables”和“intervening variables”(31 次)、“environmental variables”和“psychological variables”(31 次)、“intervening variables”和“psychological variables”(30 次);其余概念的共现次数都少于 30 次。




图 6　模型概念共现网络

## 5　讨论

### 5.1　模型对不同类型研究的影响

Wilson 信息行为模型自提出以来,被后来的学者广泛引用,指导了不同类型的研究,至今还有较大的影响力。引用 Wilson 信息行为模型的文献大部分都为实证型论文(63.7%),其次是计量型论文和理论型论文(32.3%),方法型论文最少(2.3%)。学者 A. González-Teruel 等也对信息贫困理论(Information Poverty Theory,IPT)[29]与 ELIS 模型[20]在不同类型研究中的扩散情况进行了分析,发现对于 IPT 模型而言,61.0% 的施引文献为实证型,32.6% 为计量型和理论型,3.4% 为方法型,这与本文结果类似。而对于 ELIS 模型来说,68.3% 的施引文献为实证型,15.3% 为计量型和理论型,1.8% 为方法型,这一趋势与本文结果一致。但从具体数值来看,两者还是存在差异,引用 Wilson 信息行为模型的计量型论文和理论型论文占比远多于 ELIS 模型,而引用 ELIS 的实证型论文多于 Wilson 信息行为模型。这表明,Wilson 信息行为模型很少引发学者关于方法的研究,并且与 ELIS 模型相比,后期的学者对 Wilson 信息行为模型的实证型研究还不够丰富。同时,IPT 模型和 ELIS 模型的不同类型的施引文献随时间变化的情况也与本研究类似,即实证型论文数量不断增加,计量型论文和理论型论文也呈现增加趋势,而方法型论文只是偶尔出现。实证型论文以从现实生活中得到的数据为基础,进行定量或定性分析,后期的学者可以根据其研究设计对结论进行验证或进一步扩充。

### 5.2　模型在不同学科中的扩散

在引用 Wilson 信息行为模型的文献中,只有近半数(46.6%)来自图书情报领域,大部分(53.4%)是非图书情报领域或属于多个学科领域。学者 Y. W. Chang 对问题协商模型[28]的研究表明,绝大部分(91.9%)的施引文献都来自图书情报领域。相比之下,Wilson 信息行为模型在非图情领域的扩散更为明显,这可能与该模型采用的独特的跨学科视角有关。具体来看,非图情领域引用 Wilson 信息行为模型最多的是 Social Science 和 Computer Science,这与学者 A. Gonzalez-Teruel 等对 IPT 模型[29]以及 ELIS 模型[20]的研究结果一致。一直以来,研究人员也很注重用户的健康信息行为研究,因此 Medicine 领域也广泛引用经典的用户信息行为模型。Wilson 信息行为模型的施引文献中有 18.0% 就来自该领域,以及圆周生活理论(Life in the Round Theory,LRT)的施引文献中有 11.8% 也来自 Medicine 领域[29]。在引用 ELIS 模型的文献中,基本上每年来自图情领域的数量都比非图情领域多,但是 Wilson 信息行为模型却在提出后的第 8 年,非图情领域的研究开始更多地引用该模型。图书情报领域的知识不断向其他领域扩散,不断被其他领域借鉴和吸收。对图情领域知识在其他学科中的扩散情况进行研究,对本领域的发展也有一定的促进作用。

### 5.3　模型在施引文献中的被引程度

如果一篇文献在施引文献 A 中被反复引用,而在施引文献 B 中只出现一次,那么这篇文献可能对于施引文献 A 来说更重要。本研究中有 66.6% 的文献仅引用 Wilson 信息行为模型 1 次,高于 LRT 模型的 53.8% 和 IPT 模型的 64.4%[29]。同时,有研究[34]认为,若施引文献在文中没有明确引用或提及某篇引用文献,可以看作没有对这篇引用文献进行深入的讨论,即引用类型和引用位置也能反映出这篇文献对于施引文献的重要程度。对于 Wilson 信息行为模型来说,最常见的引用类型为“明确提及 Wilson 的一篇文献,但未直接引用原文”(54.7%),而“直接引用原文”(2.7%)是最少的;和 ELIS 模型相比,两者有相同的趋势,但具体数值还是存在一些差异,“明确提及 Savolainen 的一篇文献,但未直接引用原文”占比 46.3%,

"直接引用原文"占比 13.7%。若从引用位置的角度，Wilson 信息行为模型的引用位于"引言与文献综述"的占比为 46.8%，位于"理论基础与研究方法"的占比为 28.9%，ELIS 模型分别为 60.9% 和 13.5%，表明相较于 ELIS 模型，学者更多地利用 Wilson 信息行为模型作为研究的理论基础来指导研究设计，而较少将引文置于研究背景中。若结合引用类型和引用位置来看，对 Wilson 信息行为模型引用最深入的情况占比 33.9%，与 ELIS 模型在同等情况下的 43.3% 有一定差距。以上对比都从一定程度上反映出，后期的学者对 Wilson 信息行为模型的引用还是不如 ELIS 模型深入，后者的引文内容与模型更为相关。

### 5.4 模型中概念的共现关系

绝大部分(93.5%)的施引文献都对 Wilson 信息行为模型中的具体概念进行了探讨或引用，相较于 ELIS 模型[20]的施引文献中仅有 63% 涉及到具体概念，这一结果表明大部分的研究人员在引用 Wilson 信息行为模型时或多或少都深入到了模型的内容层面，而不仅仅是提及或列举该模型的名称，比较注重对 Wilson 信息行为模型内容的扩散。还有值得关注的是，有 23.0% 的施引文献只涉及了模型中的一个概念，既没有在深度上继续探讨这一方面，也没有对模型进行多维度的分析。同时，Wilson 信息行为模型中各个概念的扩散更为均衡，除了"information seeking"在超过半数的施引文献中出现外，大部分概念(14 个)也都超过了 10%，而 IPT 模型[29]只有 5 个概念超过了 10%，ELIS 模型[20]只有 4 个。对模型概念在施引文献中的共现情况进行分析，能够将具体概念放到上下文，更全面更准确地揭示引文内容间的关系。相较于激活机制具体有哪些、干扰变量有哪几种、信息搜寻行为的具体分类，学者们更倾向于关注和探讨信息需求、情境、激活机制、信息搜寻行为等模型大而全的框架。此外，还可以发现，后期的学者对信息处理与利用这一方面的关注远小于信息行为的其他阶段。但与 IPT 模型、ELIS 模型相比，Wilson 信息行为模型的不同概念在施引文献中的关系更丰富。

### 5.5 模型的扩散与影响机制

Wilson 信息行为模型的扩散机制体现在该模型提出后便从理论、方法和应用 3 个层面影响后续的研究，且这种影响存在特定的路径。该模型在提出后引发了不少学者探讨其优点和局限[35,36]。这些研究表明：该模型的优点体现在其较为宏观，能够全面地反映用户信息行为的全貌；局限体现在需要进一步细化模型中提出的概念，以及该模型更多的是关注"用户"本身，而对于"系统"的关注不足。该模型持续性地推动着用户信息行为理论本身的发展，主要存在两种影响路径：①引发了不少研究围绕该模型中的某个特定元素展开深入探索，如自我效能[37]、国家层面的文化[38]、信息需求[39]等。显然这些研究是针对该模型的第一个局限进行探索。②关于模型适用性的修正。这些研究旨在通过结合其他模型来进行集成，以解决模型的第二个局限。有研究强调 Wilson 信息行为模型和 Berrypicking 模型的集成，即同时关注用户和系统两个维度[35]。也有研究提出 Wilson 信息行为模型与传播学模型的集成，不仅关注信息搜索者，还纳入了信息提供者、信息传播者、传播途径这些要素[40]。

该模型对于后续研究方法层面的影响可以分为对定量研究和质性研究的两种不同的影响路径。对于定量研究的方法影响体现在：将该模型作为定量研究设计的理论基础，用于指导研究中所有变量的选取[41]；或者借助模型中的个别元素，用于厘清研究中特定变量的构成及其可操作性测量[42]。该模型对于质性研究的方法影响体现在：这些质性研究会参考和引用该模型中的某些概念(如：压力应对机制[43])对数据进行编码。

该模型对于后续研究应用层面的影响体现在该模型开启了非工作情境下的用户信息行为研究的热潮[44]。这种影响主要表现为将该模型应用到各类人群的信息行为研究中，具体包括农民、孕妇、大学生、在线用户、患有特定疾病的群体。需要说明的是，这些研究并不是将 Wilson 信息行为模型直接应用到具体的人群，而是结合这些人群在特定情境下具有的特征，以此来构建特定人群的信息行为模型。

## 6 结论

为了探究用户信息行为理论的扩散与影响，笔者以 Wilson 信息行为模型为例，分别从较为宏观的施引文献角度和较为微观的引文内容角度出发，分析该模型在时间维度、文献类型、学科维度等的被引情况以及模型概念的共现关系，探讨用户信息行为研究的跨学科特性。本文具体结论如下：①作为用户信息行为领域的经典模型之一，Wilson 信息行为模型的影响力随着时间的推移不断增加。其中，该模型对于实证型研究有着重要的指导意义。一直以来，实证型研究也不断丰富，对该模型进行验证和扩充。②Wilson 信息行为模型采用跨学科视角，引入了心理学、经济学、社会学等领域的理论知识，其在非图书情报领域的影响力非常明显，甚至后期非图书情报领域的研究比图书情

报领域更多地引用该模型,尤其是社会科学、计算机科学和医学领域。③Wilson 信息行为模型的各个方面都有不同程度的扩散,其中,“information seeking”“information need”“information behavior”是模型中扩散最广的概念,同时也是该模型的核心概念。并且施引文献的研究主题丰富,扩散的广度较好。④研究人员注重对模型内容层面的探讨,但倾向于关注模型的整体框架,缺乏对模型某个方面的聚焦。Wilson 信息行为模型的扩散在深度方面比较欠缺,部分研究仅简单提及模型名称,还缺乏深入、多维度的探讨。

虽然本研究达到了预期研究目标,但仍然存在一些局限。首先,由于条件限制,笔者未分析类型为 Book 以及不是英语的文献,可能导致研究结果有细微偏差。其次,笔者对文献类型、引用类型的分类比较宽泛,未来可以采用更为详细的分类。再者,在引文内容分析时,仅从引用位置及前后各一句话中提取模型概念,在未来的研究中可以将整篇文献作为一个单位进行概念提取。



**参考文献:**

[1] VAN M J. Different strokes: qualitative research in the administrative science quarterly from 1956 to 1996[M]. London:SAGE Publications, 1998.

[2] VAKKARI P, KUOKKANEN M. Theory growth in information science: applications of the theory of science to a theory of information seeking[J]. Journal of documentation, 1997, 53(5):497 – 519.

[3] BROOKES B C. The foundations of information science: part I. philosophical aspects[J]. Journal of information science, 1980, 2(3/4):125 – 133.

[4] HOUSER L. A conceptual analysis of information science[J]. Library and information science research, 1988, 10(1):3 – 34.

[5] WILSON T D. Human information behavior[J]. Informing science the international journal of an emerging transdiscipline, 2000, 3(2):49 – 56.

[6] 潘颖, 郑建明. 多学科视角下国外用户信息行为研究述评[J]. 图书馆, 2019(9):67 – 74.

[7] TAYLOR R S. Question negotiation and information seeking in libraries[J]. Journal of college and research libraries, 1968, 29(3):178 – 194.

[8] WILSON T D. On user studies and information needs[J]. Journal of librarianship, 1981, 37(1):3 – 15.

[9] WILSON T D. Information behaviour: an interdisciplinary perspective[J]. Information processing and management, 1997, 33(4):551 – 572.

[10] KUHLTHAU C C. Inside the search process: information seeking from the user's perspective[J]. Journal of the American society for information science, 1991, 42(5):361 – 371.

[11] SAVOLAINEN R. Everyday life information seeking: approaching information seeking in the context of “way of life”[J]. Library and information science research, 1995, 17(3):259 – 294.

[12] 侯剑华, 郑碧丽, 张洋. 科学知识扩散研究:概念界定、理论基础与体系重构[J]. 现代情报, 2020, 40(9):117 – 126.

[13] SOHEILI F, KHASSEH A A, MOUSAVI-CHELAK A. The most influential researchers in information behaviour: an integrative view on influence indicators[J]. Aslib journal of information management: new information perspectives, 2017, 69(2):215 – 229.

[14] 宋歌. 学术创新的扩散过程研究[J]. 中国图书馆学报, 2015, 41(1):62 – 75.

[15] 王静静, 叶鹰. 国际数字人文研究中的跨学科知识扩散探析[J]. 大学图书馆学报, 2021, 39(2):45 – 51,61.

[16] 杨瑞仙, 孙富杰, 石凤娟. 从期刊文献引证视角看学科结构与知识演变:以档案学为例[J]. 档案管理, 2018(2):69 – 73.

[17] WILSON T D. The transfer of theories and models from information behaviour research into other disciplines[J]. Information research, 2020, 25(3):1 – 23.

[18] STREMERSCH S, CAMACHO N, VANNESTE S, et al. Unraveling scientific impact: citation types in marketing journals[J]. International journal of research in marketing, 2015, 32(1):64 – 77.

[19] MCKECHNIE L E F, SERANTES L C, HOFFMAN C. Dancing around the edges: the use of postmodern approaches in information behaviour research as evident in the published proceedings of the biennial ISIC conferences, 1996 – 2010[J]. Information research, 2012, 17(4):94 – 105.

[20] GONZÁLEZ-TERUEL A, PÉREZ-PULIDO M. The diffusion and influence of theoretical models of information behaviour. The case of Savolainen's ELIS model[J]. Journal of documentation, 2020, 76(5):1069 – 1089.

[21] DEWEY S H. (Non-)use of foucault's archaeology of knowledge and order of things in LIS journal literature, 1990 – 2015[J]. Journal of documentation, 2016, 72(3):454 – 489.

[22] 侯剑华, 王仲禹. 研究主题的知识流动测度及其实证分析——以 H 指数研究为例[J]. 图书情报工作, 2017, 61(10):87 – 93.

[23] KIM S J, JEONG D Y. An analysis of the development and use of theory in library and information science research articles[J]. Library and information science research, 2006, 28(4):548 – 562.

[24] WANG F, WANG X. Tracing theory diffusion: a text mining and citation-based analysis of TAM[J]. Journal of documentation, 2020, 76(6):1109 – 1134.

[25] SAVOLAINEN R. Contributions to conceptual growth: the elaboration of Ellis's model for information-seeking behavior[J]. Journal of the Association for Information Science and Technology, 2017, 68(3):594 – 608.

[26] WILSON T D. The diffusion of information behaviour research across disciplines[C]//Proceedings of ISIC: the information behaviour conference. Krakow: POLAND, 2018:4 – 23.

[27] LUND B D. The citation impact of information behavior theories in scholarly literature[J]. Library and information science research, 2019, 41(45):1 – 6.

[28] CHANG Y W. The influence of Taylor's paper, question-negotiation and information-seeking in libraries[J]. Information process-

ing and management, 2013, 49(5):983-994.

[29] GONZALEZ-TERUEL A, ABAD-GARCIA F. The influence of Elfreda Chatman's theories: a citation context analysis[J]. Scientometrics, 2018, 117(3):1793-1819.

[30] 岳增慧, 许海云. 学科引证网络知识扩散特征研究[J]. 情报学报, 2019, 38(1):1-12.

[31] ZHANG G, DING Y, MILOJEVIC S. Citation content analysis (CCA): a framework for syntactic and semantic analysis of citation content[J]. Journal of the Association for Information Science and Technology, 2013, 64(7):1490-1503.

[32] SAVOLAINEN R. Conceptual growth in integrated models for information behaviour[J]. Journal of documentation, 2016, 72(4):648-673.

[33] CRAMER E M. Health information behavior of expectant and recent fathers[J]. American journal of mens health, 2016, 12(2):313-325.

[34] BONZI S. Characteristics of a literature as predictors of relatedness between cited and citing works[J]. Journal of the American society for information science, 2007, 33(4):208-216.

[35] BERGET G, MACFARLANE A, PHARO N. Modelling the information seeking and searching behaviour of users with impairments: are existing models applicable? [J]. Journal of documentation, 2020, 77(2):381-400.

[36] INGWERSEN P, JARVELIN K. The turn: integration of information seeking and retrieval in context[M]. Dordrecht: Springer, 2005.

[37] ELDAKAR M, KENAWY Y M. Researchers emotions after information retrieval from databases available through the Egyptian Knowledge Bank: impacts of perceived self-efficacy[J]. The journal of academic librarianship, 2020, 46(5):102173.

[38] KHOSROWJERDI M. National culture and trust in online health information[J]. Journal of librarianship and information science, 2020, 52(2):509-528.

[39] MIERZECKA A, SUMINAS A. Academic library website functions in the context of users' information needs[J]. Journal of librarianship and information science, 2018, 50(2):1-11.

[40] ROBSON A, ROBINSON L. Building on models of information behaviour: linking information seeking and communication[J]. Journal of documentation, 2013, 69(2):169-193.

[41] KOSTAGIOLAS P, TSILIGROS P, THEODOROU P, et al. A cross-sectional survey interconnecting health information seeking behavior with clinical data of type 2 diabetes mellitus patients[J]. Library hi tech, 2020, 39(2):448-461.

[42] LUJALA P, BRUNNSCHWEILER C, EDJEKUNHENE I. Transparent for whom? dissemination of information on Ghana's petroleum and mining revenue management[J]. Journal of development studies, 2020, 56(12):2135-2153.

[43] BUCNANAN S, JARDINE C. The complex information needs of disadvantaged young first-time mothers: insights into multiplicity of needs[J]. Journal of documentation, 2020, 76(6):1135-1153.

[44] BARAHMAND N, NAKHODA M, FAHIMAIA F, et al. Understanding everyday life information seeking behavior in the context of coping with daily hassles: a grounded theory study of female students[J]. Library and information science research, 2019, 41(45):100980.

**作者贡献说明:**

刘云婷:收集与分析数据,撰写论文;

翟冉冉:数据分析;

韩正彪:论文研究思路与方案确定,论文修改与定稿。

## Research on Diffusion and Influence of Theoretical Models of User Information Behaviors: Taking Wilson Information Behavior Model as an Example

Liu Yunting  Zhai Ranran  Han Zhengbiao

College of Information Management, Nanjing Agricultural University, Nanjing 210095

Abstract: [**Purpose/significance**] Exploring the diffusion and influence of Wilson information behavior model, that is how each component of the model is cited by other literatures, is to reflect the interdisciplinary characteristics of user information behavior research. [**Method/process**] The methods of citation analysis and content analysis were used to reveal the cited situation of the model in time dimension, literature type and discipline dimension and the co-occurrence relationship of the model concepts, which were displayed visually by using Gephi. [**Result/conclusion**] Firstly, the influence of Wilson information behavior model is increasing with time, and it tends to be cited by empirical papers. Secondly, due to the interdisciplinary perspective of the model, it has obvious influence in non-library information fields, such as social science, computer science and medicine. Finally, papers citing the model pay attention to the discussion of the content of the model, all aspects of the model have spread to varying degrees, but these papers lack in-depth analysis.

Keywords: Wilson information behavior model  user information behaviors  theoretical diffusion  citation content analysis